HA-RAID コントローラーユニット High Availability・Hierarchy RAID Controller Unit

■ HA-112FC4 本体仕様

HA-112FC4

RAID 6 機能対応!!

2TB オーバー対応

Fibre Channel 4Gbps

◉配下に 12 台までの RAID 装置を接続して、RAID 0・RAID 10・RAID 10-3Drive・RAID 5・RAID 6 および自動拡張方式などで構成することが可能となり、より信頼性の高い大容量ストレージの構築、1 ボリュームで大きなファイルを管理することができます。 ◉自動拡張方式での接続の場合、RAID 装置の追加と同時にユーザー領域が拡張され、運用効率が大幅に向上いたします。

モデル名	4Gbps Fibre Channel モデル
型番	HA-112FC4
JANコード	4948883504856
RAID装置最大接続台数	12
RAIDレベル	0，10，10-3Drive, 5, 6
ホスト接続インターフェイス	Fibre Channel 4Gbps × 2 channel
RAID装置接続インターフェイス	e-SATA 1.5Gbps
キャッシュメモリ	1GB
ロジカルユニット	LUN数:最大12、 1LU容量:OS側限界まで
電源仕様	AC100V（二重化）
消費電力	最大 60W
外形寸法	482mm（幅）×44mm（高さ）×400mm（奥行き）
重量	約 7. 5kg
動作環境(温度/湿度)	5～35℃ / 20～80% ※結露なきこと
メンテナンスポート	イーサネットポート:10/100BASE-T
対応OS	Linux, Windows XP/2000/2003, MacOS
標準添付品	ラックマウントキット（奥行き:700mm～900mm）, 電源ケーブル, 取扱説明書, 保証書
保証	1年間センドバック

■ HA-104ES/U3 本体仕様

モデル名	e-SATA モデル	SCSI モデル
型番	HA-104ES	HA-104U3
JANコード	4948883503934	4948883503941
RAID装置最大接続台数	4	
RAIDレベル	0，1，1-3/4Drive	
ホスト接続インターフェイス	e-SATA	Ultra160 SCSI
RAID装置接続インターフェイス	e-SATA 1.5Gbps	
キャッシュメモリ	64MB	
ロジカルユニット	LUN数:最大8、 1LU容量:OS側限界まで	
電源仕様	AC100V（二重化）	
消費電力	最大 25W	
外形寸法	482mm（幅）×44mm（高さ）×288mm（奥行き）	
重量	約 5. 2kg	
動作環境(温度/湿度)	5～35℃ / 20～80% ※結露なきこと	
メンテナンスポート	イーサネットポート:10/100BASE-T	
対応OS	Linux, Windows XP/2000/2003, MacOS	
標準添付品	ラックマウントキット（奥行き:600mm～850mm）, 電源ケーブル, 取扱説明書, 保証書	
保証	1年間センドバック	

HA-104U3 HA-104ES

ULTRA SCSI 160

e-SATA 1.5Gbps external SerialATA

2TB オーバー対応

◉配下に 4 台までの RAID 装置を接続して、RAID 0・RAID 1・RAID 1-3/4Drive で構成することが可能です。 ◉筐体間のミラー機能・ミラーの切り離し機能などを利用して、バックアップの軽減なども可能となります。

■ Excella RAID シリーズ / 19 インチラックマウントモデル ■

Excella 212 2U 12bay RAID

◉ホストインターフェイスは、Ultra320 SCSI / e-SATA / FC 4Gbps / FC 2Gbps の 4 種類のモデルをご用意。 ◉最大総容量は、12TB / 9TB / 6TB / 3TB モデルの 4 種類、ホストインターフェイスとの組合せでお選びください。

Excella 212/8 2U 8bay RAID

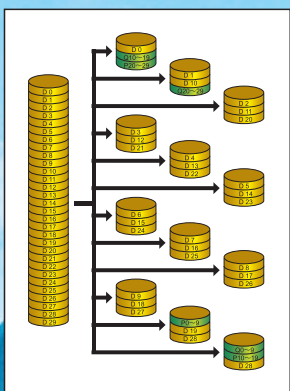
◉ホストインターフェイスは、Ultra320 SCSI / e-SATA / FC 4Gbps / FC 2Gbps の 4 種類のモデルをご用意。 ◉最大総容量は、8TB / 6TB / 4TB / 2TB モデルの 4 種類、ホストインターフェイスとの組合せでお選びください。

Excella 104 1U 4bay RAID

◉ホストインターフェイスは、Ultra160 SCSI / e-SATA+USB2.0 / IEEE1394b+USB2.0 の 3 種類のモデルをご用意。 ◉最大総容量は、4TB / 3TB / 2TB / 1TB / 640GB モデルの 5 種類、ホストインターフェイスとの組合せでお選びください。

■ RAID 6（ガロア演算）がなぜ必要か

近年、RAID システムのシリアル ATA ドライブの採用はコストの低減を大幅に実現しましたが、ドライブの大容量化にともない障害率も高くなり、RAID 5 を構築していても、ドライブ障害時のデータ復旧（リビルド）時に、障害ドライブとは別のドライブに障害が発生してしまうなどの事故でデータロストとなってしまうケースがでてきております。

Excella シリーズでは、この同時に 2 台のドライブ障害に対しても、データロストにならない RAID 6 機能をいち早く備えた RAID モデルです。RAID システムの基本機能を網羅し、クラストップの I/O 性能に加え、シリアル ATA RAID のコストパフォーマンスと耐障害性を両立させた待望の新モデルです。

【ガロア演算】同一列データから、P（単純パリティ）と Q（ガロアパリティ）を生成 ▲

正しく安全に商品をお使いいただくために

●ご使用の前に必ず「取扱説明書」をお読みください。●表示された正しい「電源・電圧」で、ご使用ください。
●水・湿気・湯気・ほこり・油煙などの多い場所に、設置をしないでください。時には安全性を損ない、火災・故障・感電などの事故につながる原因となる場合もあります。

●お気軽にお問い合わせください。

株式会社バイオス

BIOS

本 社
〒151-0063 東京都渋谷区富ヶ谷 2 丁目 41-12 小川ビル
TEL : 03-3468-2220 FAX : 03-3481-9909

大阪営業所
〒532-0011 大阪市淀川区西中島 5 丁目 11-10 第三中島ビル 8F
TEL : 06-4805-3880 FAX : 06-4805-3882

東北営業所
TEL : 0197-23-6862 FAX : 0197-23-6862

検証サポートセンター（山梨ファクトリー）
TEL : 0551-22-9101 FAX : 0551-22-9102

※バイオスのホームページ http://www.bios.co.jp もご覧ください。

お問い合わせは ......

2009/11/ 第三版

BIOS

www.bios.co.jp

RAID 装置を RAID する
技術で RAID の世界が大きく変わります。

BIOS
Storage Solution

RAID 装置を RAID する技術で RAID の世界が大きく変わります。

RAID 制御を多段に（ Hierarchy ）構築し、高い信頼性（ High Availability ）のストレージとするため、HA-RAID の概念とその製品群を開発いたしました。RAID 装置を上位でさらに RAID する技術と製品、それが HA-RAID です。2 台のRAID 装置を筐体間でミラーし、バックアップ時間を大幅に短縮したり、さらには複数台の RAID 装置を接続し、大きなボリュームとして自由に増設、柔軟に容量を拡張することが可能となります。

HA-RAID FCL3 モデル

■ RAID 6 をさらに ハードミラーして、より高い信頼性に！

【 HA-RAID / **U3S2** モデル 】

●サーバ接続：Ultra160 SCSI
●実容量：320MB ～ 2TB
●構成：HA-104U3 × 1 台+ EX104ES × 2 台

【 HA-RAID / **FCS2** モデル 】

●サーバ接続：4Gbps Fibre Channel
●実容量：320MB ～ 2TB
●構成：HA-112FC × 1 台+ EX104ES × 2 台

【 HA-RAID / **U3L2** モデル 】

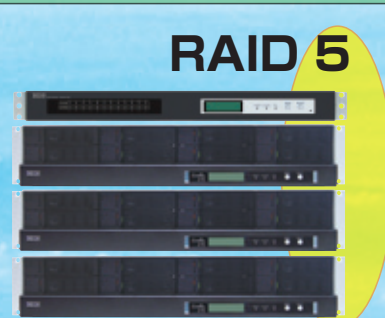
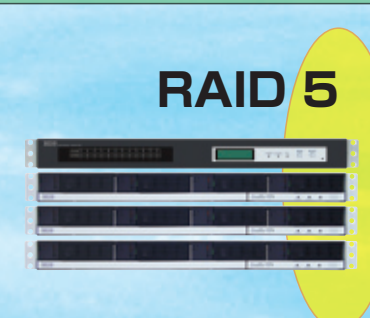
●サーバ接続：Ultra160 SCSI
●実容量：2.5TB ～ 10TB
●構成：HA-104U3 × 1 台+ EX212ES × 2 台

【 HA-RAID / **FCL2** モデル 】

●サーバ接続：4Gbps Fibre Channel
●実容量：2.5TB ～ 10TB
●構成：HA-112FC × 1 台+ EX212ES × 2 台

HA-RAID U3S2 モデル

■ 追加機能❶ （ HA-RAID FCS3 / FCL3 モデル ）

【 HA-RAID / **FCS3** モデル 】　【 HA-RAID / **FCL3** モデル 】

●最大 12 台までの RAID 装置を RAID 0 / RAID 5 / RAID 6 などで構成することができ、ミラーリングよりも安価に冗長構成が可能です。
● 1 ボリュームで大容量の RAID 構成が可能で、高価な FC-Switch を使わない、安価で複数台の RAID 装置を利用することが可能です。

■ スナップショットで瞬時にバックアップ！（ RAID 6 ハードミラーによる高い信頼性の機能含む ）

【 HA-RAID / **U3S3** モデル 】

●サーバ接続：Ultra160 SCSI
●実容量：320MB ～ 2TB
●構成：HA-104U3 × 1 台+ EX104ES × 3 台

【 HA-RAID / **FCS3** モデル 】

●サーバ接続：4Gbps Fibre Channel
●実容量：320MB ～ 2TB
●構成：HA-112FC × 1 台+ EX104ES × 3 台

【 HA-RAID / **U3L3** モデル 】

●サーバ接続：Ultra160 SCSI
●実容量：2.5TB ～ 10TB
●構成：HA-104U3 × 1 台+ EX212ES × 3 台

【 HA-RAID / **FCL3** モデル 】

●サーバ接続：4Gbps Fibre Channel
●実容量：2.5TB ～ 10TB
●構成：HA-112FC × 1 台+ EX212ES × 3 台

■ 追加機能❷ （ HA-RAID FCS3 / FCL3 モデル ）

【 HA-RAID / **FCS3** モデル 】　【 HA-RAID / **FCL3** モデル 】

●最大 12 台までの RAID 装置を Expasion Mode で構成した場合、拡張時に、OS を停止させることなく容量追加が可能です。
● OS に依存することなく、ハードウェアで実現し、極めて安定した動作を実現。

HA-RAID は、冗長化のための追加投資を最小限に抑えることができ、極めて信頼性の高いストレージシステムを安価に構築することが可能になります。非常に大きなストレージ空間を一つのボリュームとして管理が可能で、アプリケーション開発の融通性が向上。大容量 SAN 構築のための高価な FC-Switch が不要となり、安価に SAN を構築することが可能。シンプルに大容量を構築できることにより、ストレージ管理も容易になります。